Р Е Ц Е Н З И Ј А

НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „ЕКОЛОШКИ И СОЦИО-ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ЗА УПРАВУВАЊЕ НА ОПАСЕН ОТПАД НА ЛОКАЛНО НИВО“ ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р АГРОН АЛИЛИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука број 0206-617/3 од 10.9.2019 година, донесена на 43. седница, а одржана на 10.9.2019 год. на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 (биотехнички, техничко-технолошки и природно-математички науки) при Универзитет „Гоце Делчев" во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација под наслов „**Еколошки и социо-економски аспекти за управување на опасен отпад на локално ниво**“, пријавена и изработена од кандидатот м-р Агрон Алили, во состав:

- проф. д-р Зоран Десподов, претседател,
- проф. д-р Блажо Боев, член,
- проф. д-р Тодор Серафимовски, член,
- проф. д-р Борис Крстев, член, интерен ментор,
- проф. д-р Хазир Положани, член, екстерен ментор.

Комисијата во наведениот состав, по прегледувањето на докторската дисертацијата, го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Анализа на трудот

Докторската дисертација е презентирана на 191 страници и ги содржи следниве делови: Вовед, Теоретски дел, Литературен преглед, Цели на истражувањето, Методи на истражувачката работа, Резултати и Дискусија, Заклучоци и Користена литература. На крајот е дадена листа на табели - вкупно 18 и листа на слики – вкупно 19, прилози – 4 и голем број на табеларни прикази.

Предмет на докторскиот труд

Искуствата од напредните западни системи говорат дека секоја локална заедница има потреба да организира и да формира стратегијата за опстанок и развој. Примената на интегрирани стратегии во процесите на управување со опасен отпад наоѓаат потполна смисла во фактот што тој процес ги подобрува и унапредува потенцијалите на заедницата и резултира со дефиниран стратешки правец на нивно делување. Поради тоа што стратешките аспекти на развојот на партиципативни решенија за управување со опасен отпад ги зајакнуваат потенцијалите на заедниците, а со тоа и нивниот настап при воспоставувањето на процесот на градење развојна стратегија на локално ниво може битно да ја подобри нивната успешност. Главна цел на градењето развојна стратегија е да укаже на процесот во функција на развојот на способноста за справување со предизвиците на денешницата претставени во соодветен третман на опасниот отпад на локално ниво.

Воведувањето регионално решавање во процесот на управување со опасен отпадот и особено децентрализацијата кај нас бара градење и развој на капацитети кои ќе бидат способни да одолеат на предизвиците на новото време. Прашањата поврзани со управувањето со опасниот отпад почнаа да предизвикуваат посериозно внимание во одделни општини, но нејзините ефекти бргу се пренесоа и на регионално ниво и истите бараат трансфер на концептите и процесите од општинско на регионално ниво, за да се овозможи рефлексија на национално ниво односно зголемена севкупна успешност во процесот со управување со отпадот на ниво на држава. Секоја општина која функционира во денешницата и кога го планира развојниот пат кон иднината треба да одговори на неколку основни прашања, како што се: Како треба општината да изгледа во иднина? Кои промени треба да се имплементираат? Како да ги одржиме позитивните промени?

Одговорот на овие прашања може да се даде само доколку се почитува девизата: Размислувајте однапред. Утврдете стратегија пред да имате потреба од неа. Ова ќе ви

помогне да ги спречите кризите и да ја надгледувате ситуацијата, како и да ги решавате проблемите пред да се појават.

Застапувањето, комуникацијата и социјалната мобилизација во процесот на управување со опасен отпад е предлог концепција за ефикасно управување со опасен отпад на локално ниво која вклучува инклузивен процес на сите заинтересирани субјекти низ сите операциони стратегии во процесот: стратегијата за истражување и развој, финансиската стратегија и стратегијата за управување со човечките ресурси.

Воведувањето политики на партиципативност како во процесот на носење одлуки така и при имплементацијата на општинско ниво кај нас е тренд кој опфаќа повеќе сектори. Имплементацијата на истите најчесто е поддржана од странски донатори. Со ваквите политики се оспособуваат заедниците ефикасно да ги користат своите ресурси и да продуцираат крајни производи или услуги што се конзистентни и релевантни со целите на заедницата и нејзините корисници. Воведувањето партнерство во процесот на управување со опасен отпад на локално ниво кај нас се случува на ниво на инцидент и тоа само во одредени општини, притоа истото најчесто не ги дава очекуваните резултати од причини што се изготвуваат стратегии низ повеќе формален отколку суштински пристап во процесот на градење на истите.

Искуствата и теоретските анализи покажуваат дека процесот на управување со опасен отпад на локално ниво треба да биде партиципативен. Партиципативноста се смета како еден од најбитните неопходни услови за успешно спроведување на планот, како и неговата одржливост. Се смета дека и најдобрите планови не може да се спроведат на начин на кои се планирани доколку истите не се резултат на учество на повеќе клучни и често спротивставени фактори. Плановите не треба да бидат дело на мал број на „квалитетни" вработени, туку истите треба да ги инкорпорираат ставовите на сите клучни интересенти, вклучувајќи ги тука и обичните граѓани кои се директни корисници на резултатите од начинот на третирање на отпадот во локалната средина.

Еколошките и социоекономските аспекти за управување со опасен отпад на локално ниво подразбираат токму партиципативност во рамките на заедницата кои ќе овозможат адекватна и специфична реализација на планираните активности. Тоа често значи формирање на работни групи кои ќе работат на подготовка на планирање, но и на спроведување на планираните активности, односно поединини аспекти на планот.

Имајќи го предвид гореискажаното може да се констатира дека изготвениот план за управување со опасен отпад е многу важен документ, но сепак мора да се истакне дека процесот со кој се доаѓа до конечниот план е подеднакво важен. Во тој контекст доколку постои одлука за спроведување на планирање за управување со опасен отпад на локално ниво потребно е да постои општа прифатеност за истото на сите нивоа, исто како и да се определи времетраењето за ангажираноста на луѓето и да се развие систем за мониторинг и одржливост на активностите.

Цели и нивна разработка

Научната оправданост на истражувањето е имлицитно поврзана со актуелните услови на загаденоста на средината, влијанието на интернационализацијата за современ третман на опасниот отпад и потребата да се изнајдат релевантни механизми за зајакнување на капацитетите на заедниците кои низ инклузивен процес ќе овозможат одржлив развој на истите. Со научниот опис на каузалноста меѓу начинот на планирање и делување и способноста за обезбедување одржливи позитивни резултати ќе се добие објективна и сеопфатна слика за состојбата во заедниците на локално ниво и ќе се добијат научни сознанија за неопходноста од интегрирана стратегија како средство за одржлив развој. Значи целта на овој истражувачки труд е да се развие и институционализира локална стратегија во општините за управување со опасен отпад и истата да е интегрирана во стратегијата на Република Македонија.

Методолошка цел на истражувањето е изготвување инструменти (модели) за воспоставување и одржливост на стратегија за управувањето со опасниот отпад во општините, како и нивна примена и проверка заснована на инклузија, комуникација и социјална мобилизација.

Практична цел на истражувањето е добиените научно засновани податоци да создадат основа за подобрување на постоечката ситуација при управувањето со отпадот во општините кај нас. Со расветлувањето на комплексноста на истражуваниот однос меѓу партиципативната стратегија и одржливоста и развојот ќе се создаде позитивна клима за имплементација и институционализација на стратешки планови за управување со опасниот отпад во општините. Со претходното ќе се утврди потребата од ново однесување на клучните донесувачи на одлуки на локално ниво со акцент на промена на статусот во двигател на меѓусебната координација на сите заинтересирани субјекти во процесот на носењето одлуки поврзани со управувањето на опасниот отпад на локално ниво.

Методи на истражувањето

Во однос на дизајнот, истражувањето од методолошки аспект претставува акционо истражување во кое со примена на каузална дескрипција и компаративна анализа ќе се опише придонесот на проектираниот модел на акционен план во подигнувањето на квалитетот на процесот со управување со опасен отпад на локално ниво.

Дефинирање и имплементирање на Модел за планирање, имплемента-ција и одржливост на процесот на третирање и управување со опасен отпад на локално ниво е основен инструмент на ова истражување. Паралелно за дополнување и евалуација на продуктивноста на предвидениот модел се и формулар за квантитативна и квалитативна анализа на содржината и набљудување и скала на проценка.

Скалите на проценка се во склоп на анкетниот прашалник и се со цел утврдување на степенот на задоволство кај партиципиентите од настанатата промена по завршување на процесот на имплементација. Притоа 6 е највисоката оценка, а 1 најниската.

Заради утврдување на оправданоста од ова истражување, извршено е предистражување со цел согледување на актуелната состојба во општини од различни плански региони во Република Македонија, преку утврдување на соодветен примерок, избор на техники и инструменти. Податоците се прибрани по случаен избор во неколку општини кои е планирано да бидат целосно истражени во овој труд.

Предистражувањето е изведено со 8 прашања од насочено интервју. Во нив испитаниците се изјаснуваат за нивната информираност за управувањето со опасниот отпад во нивната општина, за потребата од истото, дали имало обиди за нивно информирање и вклучување во процесот на одлучување. Повеќето одговориле дека немало обиди за имплементација на инклузивен пристап при управувањето со отпадот во нивните општини. Сите истакнале дека го сметаат за потребно нивното вклучување во услови на променето зголемување на опасниот отпад и со тоа зголемено загадувањето на животната средина.

Поисцрпно елаборирање на предистражувањето авторот на трудот смета дека не е потребно бидејќи истражувањето што следи ги третира овие прашања.

Со истражувањето ќе бидат опфатени 16 општини од различни плански региона во РС Македонија. Конкретно со истражувањето ќе бидат опфатени по 2 општини од секој плански регион. Притоа по една од сите општини од различни региони (вкупно 8) ќе бидат експерименталната група, додека преостанатите 8 ја сочинуваат контролната група во кои нема да се имплементира партиципативниот процес како фактор. Во првите ќе се спроведе обука на клучните донесувачи на одлуки за предложениот модел за планирање, имплементација и одржливост на процесот на третирање и управување со опасен отпад на локално ниво, а потоа стекнатите сознанија со поддршка на авторот на овој труд ќе ги дисеминираат низ мулти секторски пристап со вклучување на повеќе заинтересирани страни и ќе изготват стратегија за заедничко делување во процесот со управување со отпадот во нивните матични општини.

Планирано било во текот на март да се спроведе обука за клучните донесувачи на одлуки во секоја од предвидените општини. Времето на изготвување на стратешкиот документ е планирано да трае два месеца. По 1 година од имплементацијата на плановите ќе се доставуваат прашалниците за да се утврди успешноста на процесот. Со прибирањето на сите податоци предвидено е истите да се обработат по што ќе се изготви извештајот со предлог мерки за подобрување на постоечкта состојба и институционализација на проектираниот модел како сублимат на целото истражување.

Преку анкетирање ќе бидат опфатени по 20 вработени во установи задолжени за управување со отпад во секоја општина посебно или вкупно 320 вработени од установи задолжени за управување со отпад во сите општини и исто толку корисници на услугите на истите. Притоа предвидено е да бидат опфатени вработени од различни нивоа во хиерархиската структура на установите. Со интервјуто ќе бидат опфатени менаџерите на јавните претпријатија, вкупно 16. Вкупниот примерок ќе изнесува 688 испитаници.

Претходното наведува на заклучокот дека во истражувањето ќе бидат вклучени четири групи на испитаници:

- првата група ја сочинуваат клучните донесувачи на одлуки на локално ниво кои ќе бидат обучени за содржината и начинот на имплементација на предвидената рамка во матичните општини;
- втората група ја сочинуваат вработени во установи вклучени во активности за третирање и управување со опасен отпад;
- третата група ја сочинуваат претставници на корисниците на услугите. При изборот на репрезентите на клиентите ќе се настојува дел од избраните да бидат од различни подрачја во самите општини;
- менаџерите ја претставуваат четвртата група во ова истражување. Тоа се раководителите на јавни претпријатија задолжени за третман и управување со опасниот отпад на локално ниво. Истражувањата изведени преку анкетниот прашалник и хипотетската рамка е обработена со примена на статистички пакет за испитувања **SPSS – Amos (Statistical Packet for Social Science – Amos)** (корелации, конвергенции и сите други можности кои ги пружа софтверот), како и преку графика на испитувањата со **Amos (Statistical Packet for Social Science – Amos).**

Формуларот за анализа на содржината е наменет за да се испита и потврди состојбата пред и по примената на моделот, односно да се утврди просечната годишна концентрација на опасен отпад пред и по примената на моделот, како и да се следи тенденцијата на зголемување или намалување на количините на отпад како резултат на партиципативниот пристап.

Набљудувањето е помошна техника за следење и евалуирање на вклученоста на начинот на имлементација на процесот како подеднакво значаен фактор како и содржината на процесот.

Преглед на досегашните научни достигнувања

Анализирајќи и следејќи ја литературата кај нас проблемот поставен во ова истражување не е доволно третиран, поради што трудот е заснован на искуства од практични подготовки на **локални еколошки акциони планови.**

Очекувани резултати и заклучок

Резултатите и заклучоците кои ќе се добијат од истражувањето би нашле примена во практиката, а тоа се следните:

- да се изврши анализа и споредба на системот за третман и управување со опасен отпад во различни општини од различен регион во Република Македонија;
- дефинирање и имплементација на модел за инклузивна поставеност на стратегија за управување со опасен отпад во општините;
- определување насоки за примена на мерки и активности за подобрување на ефикасноста на општините во процесот со управување со опасниот отпад;
- иницирање, воведување, имплементирање и институционализација на интегриран систем на управување со опасен отпад на локално ниво;
- да се спречи создавањето на опасен отпад;
- да се намали количината на опасен отпад;
- да се спречи или да се намали негативното влијание врз животната средина од опасен отпад и да се обезбеди висок степен на заштита на животната средина;
- да се постигне високо ниво на повторна употреба на опасен отпад;
- да се постигне високо ниво на рециклирањето и други видови на преработка на опасниот отпад;

- да се обезбедат услови за воспоставување на системи за враќање, селектирање, собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање на опасен отпад;
- да се обезбедат услови за воспоставување и развој на пазар на преработка и рециклирање на опасен отпад и
- определување насоки за промена на внатрешните и надворешните односи на клучните носачи на одлуки на локално ниво со опкружувањето.

Согласно со предметот на истражувањето се очекува од резултатите на истражувањето да се добие материјал кој ќе покаже дека се обезбедени механизми за активно и партиципативно изготвување развојни политики и одржливост на предвидените стратегии за третман и управување со опасен отпад во општините во Република Македонија.

Генерално би можело да се заклучи дека добиените резултати во овој труд покрај научната ќе имаат и практична примена во заштитата на животната средина, што претставува појдовна основа за одржлив развој на здрава животна средина. Со иницирањето, воведувањето и институционализацијата на организирано дејствување во третманот и управувањето со опасен отпад во општините кај нас истите ќе се доближат до современите трендови на западните системи кои успешно функционираат токму врз принципот на организирано дејствување во опкружувањето како водич во успешното одржување здрава и чиста животна средина.

Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

Кандидатот пред одбраната на докторската дисертација ги објавил следниве рецензирани истражувачки трудови.

- Agron, Alili et all. (2015) *The performance with data processing of chemical treatment with leaching and bio-leaching.* In: XIII National conference with international participati on of the open and underwater mining of minerals, 01-05 Sept 2015, Varna, Bulgaria.
- Alili, Agron et all. (2015) *The hazardous medical waste – treatment technologies, location and origin.* Natural Resources and Technologies, 9 (9). pp. 279-284. ISSN 185-6966
- Alili, Agron et all.(2015) *Disposed biomass as a new origin for heat power – possibilities and perspectives*. Natural Resources and Technologies, 9 (9). pp. 233-244. ISSN 185-6966,
- Alili, Agron et al. (2019) *Effective Teams for Sustainable Projects– Principles, Practice and Presentation.* In: ITRO 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia.
- Alili, Agron et al. (2014) *Analysis of the current state of waste batteries in R. Macedonia.* In: Подекс – Повекс 14, 14-15 Nov 2014, Radovis, Macedonia.
- Alili, Agron et al. (2014) *POPs as hazardous waste and appearance in the industry.* In: Подекс – Повекс 14, 14-15 Nov 2014, Radovis, Macedonia.
- Alili Agron (2019) *Development strategy for development and appropriate treatment of hazardous waste at the local level*, International Journal Knowledge, ISSN 2545-4439, Vol. 32.3, pp. 379-383
- Alili Agron (2019) *Using SPSS for research and data analysis* International Journal Knowledge, ISSN 2545-4439, Vol. 32.3, pp. 363-369.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација „**Еколошки и социо-економски аспекти за управување на опасен отпад на локално ниво**" пријавена и изработена од кандидатот м-р Агрон Алили донесе заклучок дека истата претставува **самостојна научна работа со оригинални научни истражувања и значајни резултати**.

Врз основа на анализата и проверката на докторската дисертација може да се заклучи дека проблематиката систематично е разработена и пристапено е кон реализација на сите поставени цели и истите се реализирани. Докторската дисертација е научен труд со оригинални сознанија, а врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторската дисертација.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да **му предложи на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација** со наслов **„Еколошки и социо-економски аспекти за управување на опасен отпад на локално ниво“**, изработена од **кандидатот м-р Агрон Алили** и да одобри јавна одбрана на истата.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Зоран Десподов, претседател, с.р.

Проф. д-р Блажо Боев, член, с.р.

Проф. д-р Тодор Серафимовски, член, с.р.

Проф. д-р Борис Крстев, член, интерен ментор, с.р.

Проф. д-р Хазир Положани, член, екстерен ментор, с.р.